©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. entomol. Ver. Apollo, N. F. 16 (1): 133–140 (1995)

Ergebnisse entomologischer Untersuchungen im zentralen Afrika

3. Schwärmer von Zaïre und São Tomé (Lepidoptera, Sphingidae)

Joachim Händel und Timm Karisch

Joachim Händel, Institut für Zoologie der Martin-Luther-Universität, Domplatz 4, D-06110 Halle (Saale)

Timm Karisch, Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau, Askanische Straße 32, D-06842 Dessau

Zusammenfassung: Es wird über neue Nachweise von 32 Sphingidae-Arten aus Zaïre und von der Insel São Tomé berichtet.

Results of entomological studies in central Africa. 3. Hawk moths from Zaïre and São Tomé

Abstract: The present paper reports the records of 32 species of Sphingidae from Zaïre and the island of São Tomé. It is shown that Sphingidae with a West African distribution pattern are quite common in the Congo Bassin, but perhaps depending on the existance of bigger rain forests in that region. The Fauna of São Tomé is characterized by widely distributed species and only about 10 % endemics.

In die vorliegende Auswertung floß Datenmaterial aus den Aufsammlungen von Karisch 1991 in Zaïre und Linke 1981, 1983 in São Tomé ein. Die Exemplare von São Tomé stellte Herr K.-R. Beck, Demitz-Thumitz, aus seiner Sammlung zur Verfügung, dem an dieser Stelle dafür herzlich gedankt sei. Die Untersuchungsgebiete in Zaïre wurden in Karisch (1995) genauer beschrieben, so daß hier auf eine Charakterisierung verzichtet werden kann. Die Bestimmung basiert hauptsächlich auf Carcasson (1976) und D'Abrera (1986).

Verzeichnis der nachgewiesenen Schwärmerarten

1. *Agrius convolvuli* (Linnaeus 1758)

São Tomé: 2 ♂♂, 1 ♀ (Juli-Oktober 1981)

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

2. *Atemnora westermanni* (Boisduval 1875)

São Tomé: 1 ♀ (März-Juni 1981), 1 ♀ (Juli-Oktober 1981)

3. *Basiothia medea* (Fabricius 1781)

São Tomé: 1 ♀ (Januar-Juni 1981)

Von Schütz (1993) nach einem Stück vom 19. iv. [19]91 erstmals für São Tomé genannt.

4. *Chaerocina dohertyi* Rothschild & Jordan 1903

1 ♂ (28. viii. 1991) Goma: Fuß des Nyiragongo

(Details zu den Fundorten in Zaïre [= Orte ohne Präfix „São Tomé"] siehe in Karisch 1995; sämtliche Fänge am Licht, sofern nicht gesondert anders angegeben)

Ch. dohertyi kommt nach Carcasson (1976) nur in den Hochlandwäldern von Kenia und Uganda vor. Der Nachweis am Fuße des Vulkans Nyiragongo am Rande des dortigen, nahezu unberührten Bergnebelwaldes bestätigt die ökologischen Ansprüche dieser Art und belegt deren Vorkommen bis zum Kivu-See im Ost-Zaïre.

5. *Chloroclanis virescens* (Butler 1882)

4 ♂♂ (18., 20., 21. viii. 1991) Pinga

6. *Coelonia mauritii* (Butler 1877)

1 ♂, 1 ♀ (8. viii. 1991) Kalamba; 4 ♂♂ (20. viii. 1991) Pinga; 2 ♂♂, 1 ♀ (26. viii. 1991) Goma: Fuß des Nyiragongo;

São Tomé: 3 ♂♂, 2 ♀♀ (Juli-Oktober 1981)

Auf São Tomé nach Schütz (1993) in der dort endemischen ssp. *nigrescens* Basquin 1992.

7. *Daphnis nerii* (Linnaeus 1758)

São Tomé: 1 ♂ (Juli-Oktober 1981)

8. *Dovania poecila* Rothschild & Jordan 1903

1 ♂ (26. viii. 1991) Goma: Fuß des Nyiragongo

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Eine Art der Hochländer Ostafrikas, die in den Nebelwäldern des Ost-Zaïre ihre westliche Verbreitungsgrenze erreicht.

9. *Euchlora megera* (Linnaeus 1758)

1 ♀ (8. viii. 1991) Kalamaba;

São Tomé: 1 ♂, 2 ♀♀ (Juli-Oktober 1981)

10. *Hippotion celerio* (Linnaeus 1758)

São Tomé: 1 ♀ (Juli-Oktober 1981), 1 ♀ (März-April 1983)

11. *Hippotion eson* (Cramer 1779)

1 ♂ (26. viii. 1991) Goma: Fuß des Nyiragongo;

São Tomé: 2 ♂♂ (Juli-Oktober 1981)

12. *Hippotion osiris* (Dalman 1823)

São Tomé: 1 ♂ (Januar-Februar 1981)

13. *Hippotion talboti* Clark 1930

São Tomé: 1 ♀ (Juli-Oktober 1981)

Das Weibchen von *H. talboti* war nach Schütz (1993) bisher unbekannt und wurde von ihm anhand eines Stückes vom 19. iv. [19]91 beschrieben.

14. *Nephele accentifera* (Beauvois 1805)

São Tomé: 1 ♂ (Juli-Oktober 1981), 1 ♂ (März-April 1983)

15. *Nephele aequivalens* (Walker 1856)

São Tomé: 6 ♂♂ (Juli-Oktober 1981, März-April 1983)

16. *Nephele bipartita* Butler 1878

1 ♂ (20. viii. 1991) Pinga

17. *Nephele maculosa* (Rothschild & Jordan 1903)

1 ♂, 2 ♀♀ (8., 9. viii. 1991) Kalamba; 4 ♂♂ (19., 20. viii. 1991) Pinga

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

18. *Nephele rosae* BUTLER 1875

1 ♂ (8. VIII. 1991) Kalamba

19. Neopolyptychus serrator (JORDAN 1929)

3 ♂♂, 1 ♀ (18., 20. VIII. 1991) Pinga

20. *Phylloxiphia oberthueri* ROTHSCHILD & JORDAN 1903

1 ♀ (19. VIII. 1991) Pinga

21. *Polyptychus affinis* ROTHSCHILD & JORDAN 1903

1 ♂ (8. VIII. 1991) Kalamba; 2 ♂♂ (19., 21. VIII. 1991) Pinga

22. *Polyptychus carteri* BUTLER 1882

2 ♂♂ (9., 10. VIII. 1991) Kalamba

23. *Polyptychus nigriplagus* ROTHSCHILD & JORDAN 1903

1 ♂ (20. VIII. 1991) Pinga

24. *Polyptychus orthographus* ROTHSCHILD & JORDAN 1903

3 ♂♂ (18., 20. VIII. 1991) Pinga

25. *Pseudoclanis postica occidentalis* ROTHSCHILD & JORDAN 1903

São Tomé: 2 ♂♂ (Juli-Oktober 1981)

Nach SCHÜTZ (1993) gehören Tiere von São Tomé zu *Pseudoclanis tomensis* J. PIERRE 1992.

26. *Temnora crenulata* (HOLLAND 1893)

1 ♂ (10. VIII. 1991) Kalamba

27. *Temnora fumosa albuquerqueae* DARGE 1970

São Tomé: 2 ♂ (März-Juni 1981)

28. *Temnora iapygoides* (HOLLAND 1889)

2 ♂♂ (8. VIII. 1991) Kalamba

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

29. *Temnora livida* (HOLLAND 1889)

1 ♀ (8. VIII. 1991) Kalamba

30. *Temnora pseudopylas* (ROTHSCHILD 1894)

2 Expl. (26. VIII. 1991) Goma: Fuß des Nyiragongo

31. *Temnora scitula* (HOLLAND 1889)

1 ♂ (8. VIII. 1991) Kalamba

32. *Xanthopan morgani* (WALKER 1856)

São Tomé: 1 ♂ (März–Juni 1981)

Anmerkungen zur Verbreitung der Arten in Afrika

Obgleich es sich bei den Schwärmern um sehr flugaktive Arten handelt, sind doch einige in ihrer Verbreitung z. T. nicht einmal über das gesamte Gebiet des tropischen Afrikas verbreitet. Wesentliche Gründe scheinen hier klimatische und Lebensraumansprüche einzelner Arten zu sein.

Zu den Arten, die Gebiete des tropischen Regenwaldes vom westlichen Afrika bis an den Rand des Kongobeckens mit Vorposten bis Kenia, Uganda und West-Tanzania im Osten bzw. Angola im Süden besiedeln, können von den nachgewiesenen Arten *Chloroclanis virescens, Nephele maculosa, Neopolyptychus errator, Phylloxiphia oberthueri, Polyptychus affinis, P. carteri, P. nigriplagus* und *Temnora crenulata* gerechnet werden. *Temnora iapygoides, T. livida* und *T. scitula* gehen im tropischen Afrika noch etwas südlicher, ohne daß jedoch wesentliche Teile Ostafrikas in ihrem Verbreitungsgebiet eingeschlossen sind. Ostafrikanisch bzw. nur in Höhenlagen des Ostafrikanischen Grabensystems verbreitet sind *Temnora pseudopylas* beziehungsweise *Dovania poecilia* und *Chaerocina dohertyi. Hippotion talboti* zählt zu den endemischen Arten São Tomés.

Stellt man die hier aufgelisteten Sphingiden-Nachweise für Pinga, Kalamba und den Fuß des Nyiragongos bei Goma in Zaïre und jene für São Tomé so zusammen, daß die Areale der Arten in der Äthiopis sichtbar werden, so ergibt sich bei einer groben Einteilung der Verbreitung der Arten in fünf Gruppen (I. west- und zentralafrikanische Arten [I.I Verbreitung im tropischen Regenwaldgürtel, I.II Verbreitung wie I.I und

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

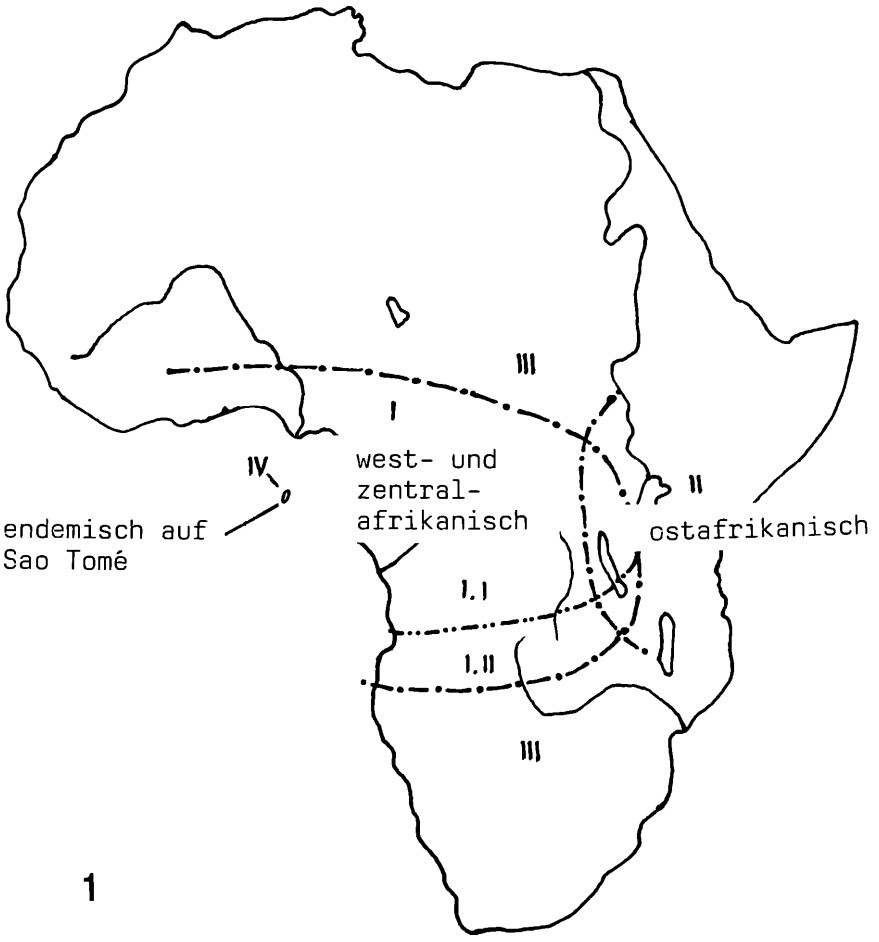

Abb. 1: Wichtige Verbreitungstypen afrikanischer Sphingidae (nähere Erläuterungen siehe Text).

in angrenzenden südlichen Gebieten], II. ostafrikanisch verbreitete Arten beziehungsweise Arten des Ostafrikanischen Grabensystems, III. Arten mit weiter Verbreitung in der afrotropischen Region, IV. auf São Tomé endemische Arten) das in Abb. 2 dargestellte Bild.

Es fällt auf, daß der Anteil west- und zentralafrikanischer Arten nicht nur im Inneren des Kongobeckens, sondern auch noch an dessen östlicher

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

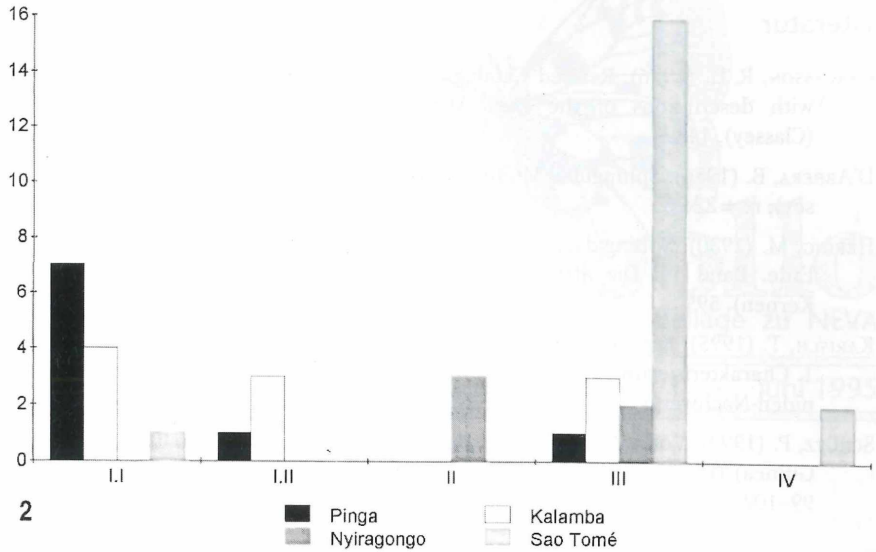

Abb. 2: Verteilung der in einzelnen Untersuchungsgebieten nachgewiesenen Schwärmerarten auf die in Abb. 1 dargestellten Verbreitungstypen (Erläuterungen siehe Text).

Peripherie sehr groß ist und bei Pinga noch mehr als 50 % der gesamten nachgewiesenen Arten ausmacht. Dies und die Tatsache, daß der Anteil Arten mit solcherart Verbreitung schon im Gebiet von Kalamba verringert ist und dort zunehmend Arten mit weiterer Verbreitung hinzutreten, kann darüber hinaus als ein Indiz dafür gewertet werden, daß die west- und zentralafrikanisch im Gebiet des tropischen Regenwaldgürtels verbreiteten Arten auch eine recht starke Bindung an mehr oder weniger intakte Ausbildungsformen des Regenwaldes aufweisen. Unter den fünf für den Rand des Nebelwaldes am Nyiragongo bei Goma nachgewiesenen Sphingidenarten fanden sich keine westafrikanisch verbreiteten mehr, dafür aber ein überraschender Anteil ostafrikanischer Spezies mit z. T. sehr lokalen Vorkommen. Dies deutet auf eine zu vermutende starke Spezifität in der Fauna der Nebelwälder der Virunga-Vulkane. Die Fauna der Insel São Tomé wird (zieht man die von SCHÜTZ 1993 gelisteten und hier nicht verzeichneten Arten mit hinzu) von weit verbreiteten Spezies beherrscht. Gering ist bei den flugaktiven Schwärmern der Anteil an Endemiten mit ca. 10 Prozent.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Literatur

CARCASSON, R. H. (1976): Revised Catalogue of the African Sphingidae (Lepidoptera) with descriptions of the East African species (2nd edition). Faringdon (Classey), 148 S.

D'ABRERA, B. (1986): Sphingidae Mundi. Hawk moths of the world. – Faringdon (Classey), IX + 226 S.

HERING, M. (1930): Sphingidae; S. 353–386 *in:* SEITZ, A., Die Großschmetterlinge der Erde. Band 14: Die afrikanischen Spinner und Schwärmer. Stuttgart (A. Kernen), 599 S.

KARISCH, T. (1995): Ergebnisse entomologischer Untersuchungen im zentralen Afrika. 1. Charakterisierung der Untersuchungsgebiete 1991 in Zaïre und neue Papilioniden-Nachweise (Lepidoptera) – Nachr. entomol. Ver. Apollo. **16** (1): 115–128.

SCHÜTZ, P. (1993). Vorläufige Artenliste der Schwärmer der Insel São Tomé (Golf von Guinea) (Insecta: Lepidoptera: Sphingidae). – Faunist. Abh., Dresden, **19** (11): 99–102.

Eingang: 7. IV. 1994

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Juni 1995 ISSN 0723-9912